

(19)

JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 09162818 A

(43) Date of publication of application: 20.06.97

(51) Int. Cl. H04H 1/00  
G06F 13/00  
H04H 1/02  
H04M 11/00  
H04N 5/445  
H04N 7/083  
H04N 7/087  
H04N 7/088

(21) Application number: 07320046

(71) Applicant: SONY CORP

(22) Date of filing: 08.12.95

(72) Inventor: TAKAHASHI MASASHIGE

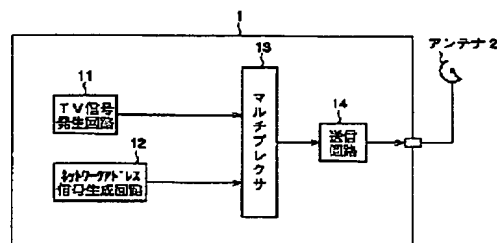
(54) TELEVISION BROADCASTING DEVICE,  
TELEVISION BROADCASTING METHOD,  
TELEVISION SIGNAL RECEPTION DEVICE,  
TELEVISION SIGNAL RECEPTION METHOD,  
REMOTE CONTROLLER AND REMOTE  
CONTROL METHOD

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide various services to a user by means of two-way communication through the use of existed equipments such as an internet by generating a signal containing domain information on the network supplying network service related to a TV broadcast program and multiplexing the generated signal with the signal of the TV broadcast program.

SOLUTION: A network address signal generation circuit 12 generating the signal containing domain information on the network supplying network service related to the TV broadcasting program, a multiplexer 13 multiplexing the signal with the signal of the TV broadcasting program and a transmission circuit 14 outputting the signal are provided. The signal containing URL information on network service related to the TV broadcasting program is multiplexed with a TV video signal so as to transmit them. A receiver receives them, connects the signals to an access point corresponding to URL via the internet, receives data and outputs/displays a home page on CRT.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



Japanese Patent Application Publication No. 9-162818

(54) [Title of the Invention] TV Broadcasting Apparatus, TV Broadcasting Method, TV signal Receiving Device, TV Signal Receiving Method, Remote Controller and Remote Controlling Method

5 (57) [Summary]

[Purpose] It is a purpose to provide network services related to TV broadcasting programs.

10 [Construction] Signals containing URL information of network services related to TV broadcasting programs are transmitted while being multiplexed with TV video signals. An image receiver receives these signals and, making a connection to an access point corresponding to URL via the INTERNET, receives the data. Then, a home page corresponding thereto is outputted and displayed on a CRT.

[Claims]

15 [Claim 1] A TV broadcasting apparatus comprising: generating means for generating a signal containing domain information of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program; multiplexing means for multiplexing the signal generated by said generating means with a signal of the TV broadcasting program; and outputting means for  
20 outputting TV broadcasting signal multiplexed by said multiplexing means.

[Claim 2] A TV broadcasting method comprising steps of: generating a signal containing domain information of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program; multiplexing the generated signal with a signal of the TV broadcasting program; and outputting the  
25 multiplexed TV broadcasting signal.

[Claim 3] A TV signal receiving device comprising: extracting means for extracting domain information out of a TV broadcasting signal multiplexed with a signal containing the domain information of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program; connecting  
30 means for making a connection to a predetermined access point corresponding to the domain information of the network; receiving means for receiving a

predetermined data signal transmitted from the access point connected by said connecting means; and processing means for processing the data signal received by said receiving means.

5 [Claim 4] A TV signal receiving device according to claim 3, wherein said connecting means, when a predetermined command is inputted within a predetermined period, executes the connecting process to the access point.

[Claim 5] A TV signal receiving device according to claim 3, wherein said connecting means makes the connection to the access point at which to provide the predetermined network service via a telephone line.

10 [Claim 6] A TV signal receiving method comprising the steps of:  
extracting domain information out of a TV broadcasting signal multiplexed with a signal containing the domain information of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program; making a connection to a predetermined access point corresponding to the domain information of the  
15 network; receiving a predetermined data signal transmitted from the received access point; and processing the received data signal.

[Claim 7] A remote controller for remote-controlling a TV signal receiving device for receiving a TV broadcasting signal multiplexed with a signal containing domain information of a network for providing a network  
20 service related to a TV broadcasting program, extracting the domain information out of the TV broadcasting signal, then storing the domain information, and, when a predetermined command is inputted from said remote controller, accessing the stored domain information, said remote controller comprising: operating means operated when making said TV signal receiving  
25 device start the access to the stored domain information.

[Claim 8] A remote controlling method of remote-controlling a TV signal receiving device for receiving a TV broadcasting signal, comprising the steps of: making said TV signal receiving device receive the TV broadcasting signal multiplexed with a signal containing domain information  
30 of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program; making said TV signal receiving device extract the domain

information out of the TV broadcasting signal and making said TV signal receiving device stored with the domain information; displaying a screen containing a picture corresponding to the domain information received by said TV signal receiving device; and making, when a signal corresponding to a predetermined key is inputted from said remote controller in a state where the screen corresponding to the domain information is displayed, said TV signal receiving device access the stored domain information via the network.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Technical Field of the Invention] The present invention relates to a TV broadcasting apparatus, a TV broadcasting method, a TV signal receiving device, a TV signal receiving method, a remote controller and a remote controlling method and, more particularly, to a TV broadcasting apparatus, a TV broadcasting method, a TV signal receiving device, a TV signal receiving method, a remote controller and a remote controlling method, of which the system is that the TV broadcasting apparatus multiplexes a TV broadcasting signal with a signal containing domain information of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program and transmits the multiplexed signal, a TV image receiver receives this multiplexed signal, a connection of an access point corresponding thereto is made, and a data signal corresponding to the predetermined network service is processed.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, there has been spread a technology of performing bidirectional communications by utilizing an ISDN (Integrated Service Digital Network) and a high-speed data communication network such as a digital cable.

[0003] In a B-ISDN (Broadband ISDN), it is feasible to transmit at a high speed a motion-picture video signal and a large-capacity computer data signal etc in addition to a audio signal, a facsimile signal and a static

picture video signal etc. It is therefore possible to actualize a bidirectional communication system, in which a video signal of the TV including a high-definition TV and added information data are transmitted via the ISDN and received by the TV image receiver, then the picture is outputted and displayed on a CRT, and the added information data are processed, and further a variety of data signals containing the image are outputted from the TV image receiver. To be specific, for example, it is possible to actualize electronic voting, home shopping, an audience participating program and an electronic reservation.

[0004]

[Problems to be Solved by the Invention] In the case of actualizing the above bidirectional communication system through the ISDN by providing, for instance, every home with an TV image receiver for the bidirectional communication system, however, a high-speed communication medium such as an optical fiber cable is required to be extended as an information transmission medium from each home to a switch. It is difficult to actualize this system in the present situation.

[0005] On the other hand, in the case of actualizing the above-described service by use of the telephone lines extended to every home without using the B-ISDN, a network must be constructed for every service, and a problem thereof is that a characteristic of general-purpose is insufficient. Another problem is that the access points are required to be well-prepared in order to a data communication response time enough a multiplicity of users in a broad range.

[0006] It is an object of the present invention, which was devised under such circumstances, to provide the users with a variety of services through the bidirectional communications by existing equipments such as the INTERNET.

[0007]

[Means for Solving the Problems] A TV broadcasting apparatus according to claim 1 comprises: generating means for generating a signal

containing domain information of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program; and multiplexing means for multiplexing the signal generated by the generating means with a signal of the TV broadcasting program.

5           [0008] A TV broadcasting method according to claim 2 comprises steps of: generating a signal containing domain information of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program; and multiplexing the generated signal with a signal of the TV broadcasting program.

10           [0009] A TV signal receiving device according to claim 3 comprises: extracting means for extracting domain information out of a TV broadcasting signal multiplexed with a signal containing the domain information of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program; connecting means for making a connection to a predetermined access  
15           point corresponding to the domain information of the network; receiving means for receiving a predetermined data signal transmitted from the access point connected by the connecting means; and processing means for processing the data signal received by the receiving means.

            [0010] A TV signal receiving method according to claim 6 comprises  
20           the steps of: extracting domain information out of a TV broadcasting signal multiplexed with a signal containing the domain information of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program; making a connection to a predetermined access point corresponding to the domain information of the network; receiving a predetermined data signal  
25           transmitted from the received access point; and processing the received data signal.

            [0011] A remote controller according to claim 7 comprises: operating means operated when making the TV signal receiving device start the access to the stored domain information.

30           [0012] A remote controlling method according to claim 8 comprises the steps of: making the TV signal receiving device receive the TV broadcasting

signal multiplexed with a signal containing domain information of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program; making the TV signal receiving device extract the domain information out of the TV broadcasting signal and making the TV signal receiving device stored with the domain information; displaying a screen containing a picture corresponding to the domain information received by the TV signal receiving device; and making, when a signal corresponding to a predetermined key is inputted from the remote controller in a state where the screen corresponding to the domain information is displayed, the TV signal receiving device access the stored domain information via the network.

[0013] In the TV broadcasting apparatus according to claim 1, the generating means generates the signal containing the domain information of the network for providing the network service related to the TV broadcasting program, and the multiplexing means multiplexes the generated signal with the signal of the TV broadcasting program.

[0014] In the TV broadcasting method according to claim 2, there is generated the signal containing domain information of a network for providing the network service related to the TV broadcasting program, and; multiplexing the generated signal is multiplexed with the signal of the TV broadcasting program.

[0015] In the TV signal receiving device according to claim 3, the extracting means extracts the domain information out of the TV broadcasting signal multiplexed with the signal containing the domain information of the network for providing the network service related to the TV broadcasting program. The connecting means makes the connection to the predetermined access point corresponding to the domain information of the network, and the receiving means receives the predetermined data signal transmitted from the connected access point. The processing means processes the received data signal.

[0016] The TV signal receiving method comprises extracting the domain

information out of the TV broadcasting signal multiplexed with the signal containing the domain information of the network for providing the network service related to the TV broadcasting program, making the connection to the predetermined access point corresponding to the domain information of the network, receiving the predetermined data signal transmitted from the received access point, and processing the received data signal.

[0017] In the remote controller according to claim 7, the operating means is operated when making the TV signal receiving device start the access to the stored domain information.

[0018] The remote controlling method according to claim 8 comprises making the TV signal receiving device receive the TV broadcasting signal multiplexed with the signal containing domain information of the network for providing the network service related to the TV broadcasting program, making the TV signal receiving device extract the domain information out of the TV broadcasting signal and making the TV signal receiving device stored with the domain information, displaying the screen containing the picture corresponding to the domain information received by the TV signal receiving device, and making, when the signal corresponding to the predetermined key is inputted from said remote controller in a state where the screen corresponding to the domain information is displayed, the TV signal receiving device access the stored domain information via the network.

[0019]

[Embodiment of the Invention] An embodiment of the present invention will hereinafter be described. For clarifying a corresponding relationship between the following embodiment and each means stated in the claims, there is hereunder given a description of the features of the present invention, which involves exemplifying each means by way of one corresponding example (bracketed posterior to each means) in the embodiment. The exemplification thereof does not imply that each means is limited this exemplification.

[0020] The TV broadcasting apparatus according to claim 1 is characterized by comprising the generating means (e.g., a network address



signal generating circuit 12 shown in FIG. 1) for generating a signal containing domain information of a network for providing a network service related to a TV broadcasting program. the multiplexing means (e.g., a multiplexer 13 in FIG. 1) for multiplexing the signal generated by the generating means with the signal of the TV broadcasting program. and the outputting means (e.g., a transmitting circuit 14 in FIG. 1) for outputting the TV broadcasting signal multiplexed by the multiplexing means.

[0021] The TV signal receiving device according to claim 3 is characterized by comprising the extracting means (e.g., a VBI data slicer 32 shown in FIG. 2) for extracting the domain information out of the TV broadcasting signal multiplexed with the signal containing the domain information of the network for providing the network service related to the TV broadcasting program. the connecting means (e.g., a microprocessor 34 in FIG. 2 for executing a process in step S8 shown in FIG. 4) for making the connection to the predetermined access point corresponding to the domain information of the network. the receiving means (a data MODEM 38 in FIG. 2) for receiving the predetermined data signal transmitted from the access point connected by the connecting means. and the processing means (e.g., the microprocessor 34 in FIG. 2 for executing a process in step S10 in FIG. 4) for processing the data signal received by the receiving means.

[0022] The remote controller according to claim 7 remote-controls the signal receiving device for receiving the broadcasting signal multiplexed with the signal containing domain information of the network for providing the network service related to the TV broadcasting program. extracting the domain information out of the TV broadcasting signal. then storing the domain information. and. when the predetermined command is inputted from the remote controller. accessing the stored domain information. The remote controller comprises the operating means (e.g., a connection key K5 in FIG. 3) operated when making the TV signal receiving device start the access to the stored domain information.

[0023] FIG. 1 is a block diagram showing a construction one

embodiment of the TV broadcasting apparatus of the present invention.

5 [0024] A TV signal generating circuit 11 constructed of, e.g., a video tape recorder for broadcasting, generates and amplifies a TV video signal and a TV audio signal, and outputs these signals to the multiplexer 13.

[0025] The network address signal generating circuit 12 converts, into a signal, URL (Uniform Resource Locators) of the domain of the predetermined network for providing the service on Internet which is related to the TV broadcasting signal, and outputs the signal to the multiplexer 13.

10 [0026] The multiplexer 13 multiplexes the signal containing the URL information that is inputted from the network address signal generating circuit 12 with a scan line (used or unused in, e.g., character broadcasting) during a vertical blanking interval (VBI) of the TV video signal inputted from the TV signal generating circuit 11. The multiplexer 13 further multiplexes the TV audio signal and outputs the multiplexed  
15 signal to the transmitting circuit 14.

[0027] The TV broadcasting signal outputted from the multiplexer 13 is amplified by the transmitting circuit 14 and thereafter outputted in the form of radio waves via an antenna 2.

20 [0028] FIG. 2 is a block diagram illustrating a construction of a TV image receiver 21 to which the TV signal receiving device of the present invention is applied.

[0029] The TV broadcasting signal containing the URL information is received by a TV antenna 22 and inputted to a tuner 31 of the TV image  
25 receiver 21.

[0030] When the user operates a remote commander 23, a signal corresponding this operation is transmitted in the form of an infrared-ray signal from the remote commander 23 to the TV image receiver 21. This signal is inputted via a light receiving unit 45 of the TV image receiver 21  
30 and, after being further converted into an electric signal, inputted to the microprocessor 34.

[0031] The microprocessor 34 reads, when switching ON the power supply of the TV image receiver 21, a control program from a ROM 36 and executes a variety of control processes of the TV image receiver 21. Upon an input of an indication signal for indicating a selection of a  
5 predetermined TV broadcasting station from the remote commander 23 via the light receiving unit 45, the microprocessor 34 outputs a station selection command corresponding to this indication signal to the tuner 31.

[0032] The tuner 31, according to the command given from the microprocessor 34, receives and demodulates the TV broadcasting signal of  
10 the designated TV broadcasting channel, and outputs the audio signal and the video signal to a video/audio selection circuit 33. Further, the tuner 31 outputs the video signal to a VBI (Vertical Blanking Interval) data slicer 32, whereby the signal multiplexed with the VBI of the video signal is extracted.

[0033] The VBI data slicer 32 extracts a character data signal for the character broadcasting and the signal containing the URL information out of the video signal inputted from the tuner 31, and outputs these signals to the microprocessor 34. Thereafter, a RAM 35 is stored with this piece of URL information through the microprocessor 34.  
15

[0034] When the indication signal transmitted from the remote commander 23 via the light receiving unit 45 indicates the connection to the access point at which to provide the network service, the microprocessor 34 reads the URL information from the RAM 35, and outputs a communication signal for a connection to a predetermined provider to the data MODEM 38.  
20 The data MODEM 38 modulates this communication signal into a signal having a predetermined frequency pursuant to the telephone line, and outputs this signal to the telephone line via a modular jack 24.

[0035] A processing data signal from the predetermined network service provider is transmitted through the telephone line via a machine of the provider, and inputted to the data MODEM 38 through the modular jack 24.  
25 Then, the processing data signal is, after being demodulated, further  
30

inputted to the microprocessor 34.

[0036] The microprocessor 34 processes this processing data signal, and thus generates video/voice data corresponding to the service. Then, the microprocessor 34 outputs the video data to a video encoder 37 and the voice data to an audio encoder 39, respectively.

[0037] The video encoder 37 converts, into a signal, the video data inputted from the microprocessor 34, and outputs the signal to a video/audio selection circuit 33.

[0038] The audio encoder 39 converts, into a audio signal, the voice data inputted from the microprocessor 34, and outputs the audio signal to the video/audio selection circuit 33.

[0039] The video/audio selection circuit 33 properly selects any one or both of the video signal inputted from the tuner 31 and the video signal inputted from the video encoder 37, and outputs the video signal(s) to the video control circuit 41.

[0040] Further, the video/audio selection circuit 33 selects any one of the audio signals inputted from the tuner 31 and from the audio encoder 39, and outputs the audio signal to an audio signal amplifier circuit 40.

[0041] The video signal control circuit 41 converts the video signal into an RGB signal and outputs the RGB signal to an RGB signal amplifier circuit 42.

[0042] The RGB signal outputted from the video signal control circuit 41 is amplified by the RGB signal amplifier circuit 42 and thereafter outputted to the CRT 43.

[0043] The audio signal outputted from the video/audio signal selection circuit 33 is amplified by the audio signal amplifier circuit 40 and thereafter outputted to a loudspeaker 44.

[0044] FIG. 3 is a block diagram showing a construction of one embodiment of the remote commander 23.

[0045] The remote commander 23 shown in FIG. 3 is capable of indicating the TV image receiver 21 to execute both of an output process of

the TV broadcasting signal and a process pertaining to the network service.

[0046] A power supply key K1 is operated when switching ON the power supply of the TV image receiver 21. A numeral key K2 is operated when selecting a TV broadcasting channel indicated by the numeral corresponding to the operated key. A volume UP/DOWN key K3 is operated when increasing (or decreasing) the voice. Each of channel UP/DOWN keys K4 is operated when receiving the TV broadcasting channel next (or before) the TV broadcasting channel selected at present.

[0047] A connection key K5 is operated when making a connection to the provider of the network service connectable when operating the key K5.

[0048] A track ball K7 is operated when moving a cursor displayed on the CRT 43 in a corresponding direction. A click key K8 is operated when determining a selection of a process corresponding to a position of the cursor.

[0049] Note that if a picture based on the network service is outputted and displayed on the CRT 43, the indicating commands given by operating the track ball K7 and the click key K8 are ignored.

[0050] Next, the processing operation of the TV image receiver 21 will be explained with reference to a flowchart in FIG. 4.

[0051] To start with, there will be explained the operation of the TV image receiver 21 and the processing operation corresponding thereto when the TV broadcasting signal of which the TV video signal VBI is multiplexed with neither the character data signal nor the signal containing the URL information.

[0052] The user gives the indication to select the predetermined TV broadcasting channel by operating the numeral key K2 or the channel UP/DOWN key K4 after operating the power supply key K1 of the remote commander 23 shown in FIG. 3, in step S1 in FIG. 4, the indication signal from the remote commander 23 is inputted to the microprocessor 34 via the light receiving unit 45 of the TV image receiver 21.

[0053] Corresponding to the above input, the microprocessor 34 output

a command of selecting the designated TV broadcasting channel to the tuner 31. Based on this channel selection command, the tuner 31 selects the predetermined TV broadcasting channel, and outputs the audio signal and the video signal to the video/audio selection circuit 33.

5           [0054] In subsequent step S2, the video signal control circuit 41 converts, into the RGB signal, the video signal inputted from the video/audio selection circuit 33, and outputs the RGB signal to the RGB signal amplifier circuit 42. Thereafter, the RGB signal is amplified by the RGB signal amplifier circuit 42 and thereafter outputted to the CRT 43.

10           [0055] Further, the audio signal is inputted to the audio signal amplifier circuit 33 via the video/audio selection circuit 41 and is, after being amplified by this circuit 33, outputted to the loudspeaker 44.

            [0056] Subsequently, in step S3, the microprocessor 34 judges whether or not the signal is multiplexed with the TV video signal VBI (whether or not the data is inputted from the VBI data slicer 32). In the present case, the signal is not multiplexed with the TV video signal VBI, and hence a NO judgement is made. Then, the user's operation in processing the TV broadcasting signal in this case, comes to an end.

15           [0057] Thus, the TV picture of the TV broadcasting channel is outputted and displayed on the CRT 43, and the TV voice is outputted from the loudspeaker 44.

            [0058] FIG. 5 shows one example of the display on the screen displayed on the CRT 43 through the process in step S2.

25           [0059] A character string A shown in FIG. 5 represents the URL transmitted as a part of the image in the TV picture signal. Note that the character string A not only represents the URL but may be announced as an output of the TV audio signal.

30           [0060] Thus, the URL of the network service provider for providing the service related to the TV broadcasting channel, is displayed on the CRT 43. This makes it feasible to receive the service related to the TV broadcasting channel by manually inputting the URL through the keyboard on

the personal computer in each home, and making the connection to the access point indicated by the URL.

5 [0061] The manual input of the URL is, however, poor of an operability and is inconvenient. Such being the case, the broadcasting station broadcasts the URL as a part of the image and simultaneously transmits it as the VBI.

10 [0062] Then, there is next explained the operation of the TV image receiver 21 and the processing operation corresponding thereto in a case where the TV broadcasting station outputs at the present state the TV broadcasting signal of which the TV picture signal VBI is multiplexed with the URL information .

15 [0063] The microprocessor 34, as in the case described above, executes the processes in steps S1 to S3. In the present case, a YES judgement is made in step S3. Further in step S4, the microprocessor 34, when outputting the character data signal, has this character data signal outputted and displayed, and judges in step S5 whether or not the VBI is multiplexed with the signal containing the URL information. In this case, the YES judgement is made, and the microprocessor 34 makes in step S6 the RAM 35 stored with the URL information. Further, microprocessor 34 outputs  
20 OSD data to the video encoder 37, and makes a character string B as shown in FIG. 6 displayed on the CRT 43.

25 [0064] In the character string B in FIG. 6, the VBI of the TV vide signal is multiplexed with the signal containing the URL information, and the user is informed of the TV image receiver 21 having received the signal containing the URL information. Thus, the user is able to recognize that the signal containing the URL information is received.

30 [0065] Subsequently, in step S7, the user judges whether or not the connection to the network service should be made during a period (or within a fixed time (which is transmitted through the VBI and previously set to a predetermined value) for which the URL (the character string A) is displayed. If the user judges that no connection is made, the operations

subsequent thereto are terminated. The microprocessor 34 erases the character string B from the screen when a predetermined time has elapsed. Further, the character string A is also erased at a predetermined timing (the broadcasting of the URL is terminated). After the character string A  
5 has been erased (or after a fixed time has elapsed), even when the user operates the connection key K5, this operation is ignored, and the connection process as will hereinafter be explained is not executed.

[0066] The user, when judging that the connection to the network service should be made, presses the connection key K5 of the remote  
10 commander 23 in a state of the screen shown in FIG. 6 (during the period for which the URL is displayed (or within the fixed period)). At this time, the YES judgement is made in step S7, and the processing diverts to step S8.

[0067] In step S8, the indication signal corresponding to the operation of the connection key K5 is inputted via the light receiving unit  
15 45 to the microprocessor 34. Corresponding thereto, the microprocessor 34 reads the URL information from the RAM 35, and outputs to the data MODEM 38 a communication signal for making the connection to the access point corresponding to the URL. The data MODEM 38 modulates this communication signal, and outputs the signal to the telephone line via the modular jack  
20 24. At this time, the microprocessor 34 outputs to the video encoder 37 character data (OSD data) for notifying the user of a start of the connection process. The character data is inputted to the video signal control circuit 41 via the video encoder 37 and the video/audio selection circuit 33, and superposed on the TV video signal. The thus superposed  
25 signal is outputted to the CRT 43 via the RGB signal amplifier circuit 42.

[0068] FIG. 7 shows an example of display on the screen that is thus outputted and displayed on the CRT 43. A character string C in FIG. 7 is what the character data outputted from the microprocessor 34 is outputted as an image, and implies that the connection process is started.

30 [0069] Subsequently, in step S9, after making the connection to the access point corresponding to the URL, the processing data corresponding to



the network service is transmitted through the telephone line from the access point, and inputted to the microprocessor 34 via the modular jack 24 and the data MODEM 38.

[0070] In subsequent step S10, the microprocessor 34 processes the processing data and generates video data and the audio data corresponding to the network service. The microprocessor 34 then outputs the video data to the video encoder 37 and the audio data to the audio encoder 39. At this time, the microprocessor 34 indicates the video/audio selection circuit 33 to stop the output of the TV video signal. The video signal encoded by the video encoder 37 is outputted to the CRT 43 via the video/audio selection circuit 33, the video signal control circuit 41 and the RGB signal amplifier circuit 42. Further, the audio signal modulated by the audio encoder 39 is outputted to the loudspeaker 44 via the video/audio selection circuit 33 and the audio signal amplifier circuit 40.

[0071] The screen shown in FIG. 7 is thus erased, and instead the screen for providing the network service that is generated by processing the processing data, is displayed on the CRT 43. Further, the voice corresponding to the network service is outputted from the loudspeaker 44.

[0072] FIG. 8 shows a display example of the screen (a home page) for providing the network service which is displayed on the CRT 43.

[0073] The screen shown in FIG. 8 indicates the home page for providing the information on the "house" displayed on the screen shown in FIG. 7. Moreover, the microprocessor 34 makes the cursor D, displayed on the screen, for selecting a variety of services from the home page.

[0074] When the user manipulates the track ball K7 of the remote commander 23 on the screen shown in FIG. 8, an indication command corresponding to this manipulation is inputted to the microprocessor 34. The microprocessor 34 generates video data for moving the cursor D in a direction corresponding to the manipulation of the track ball K7 and outputs the video data to the video encoder 37, and the cursor D moves corresponding to the manipulation of the track ball K7.

[0075] Further, the user, after moving the cursor D to a predetermined position by manipulating the track ball K7, presses the click key K8, at which time an indication signal corresponding to this pressing operation is inputted to the microprocessor 34. The microprocessor 34  
5 executes a process corresponding to the position of the cursor D. If the process corresponding to the position of the cursor D indicates a further request for a different network service, the microprocessor 34 again transmits this request signal to the access point through the telephone line via the data MODEM 38 and the modular jack 24.

10 [0076] Thereafter, the microprocessor 34 receives via the data MODEM 38 the processing data transmitted from the access point corresponding to the predetermined URL. The microprocessor 34 generates the video/audio data corresponding to the service by re-executing the processing data, and outputs the video/audio data to the video and audio encoders 37, 39.  
15 respectively.

[0077] The microprocessor 34 thus executes the process corresponding to the position of the cursor D, and obtains the processing data via the data MODEM 38 properly as the necessity arises.

20 [0078] In the case of finishing the network service, the user moves the cursor D to a predetermined icon on the display screen by manipulating the track ball K7, and thereafter presses the click key K8, thus indicating the microprocessor 34 to finish the network service.

[0079] The microprocessor 34, corresponding to this indication, controls in step S11 the video/audio selection circuit 33 to start  
25 outputting the TV video signal. Thus, the output processes of the TV picture and the TV voice resume, and, as a result, the TV picture screen as shown in FIG. 5 is again displayed on the CRT 43.

[0080] Thus, the TV video signal VBI is multiplexed with the signal containing the URL information and the transmitted, whereby the user is able  
30 to receive the network service by making the automatic connection to the access point corresponding to the URL as the necessity arises while watching

the TV broadcasting program.

5       [0081] On this occasion, the user does not need to input the URL consisting of the plurality of characters by operating the plurality of keys, and the connection process is started simply by operating the one connection key K5, thereby enhancing the operability. Further, since the operation is simplified, the service provider can expect the accesses from a larger number of users.

10       [0082] FIG. 9 is a block diagram showing a construction of an embodiment in which the principal portion is made independent of the TV image receiver 21 shown in FIG. 1 and made to serve as a VBI receiver.

15       [0083] The VBI receiver 51 shown in FIG. 9 is constructed such that an external device is provided with an image output unit and a voice output unit of the TV image receiver 21 shown in FIG. 2, and there is executed only the process relative to the signal containing the URL information which is multiplexed with the VBI of the TV broadcasting signal. In the VBI receiver 51 illustrated in FIG. 9, the components corresponding to those in FIG. 2 are marked with the like numerals, and their explanation is properly omitted.

20       [0084] An operation panel 46 gives indications of a variety of operations of the VBI receiver 51, e.g., an operation of selecting the predetermined TV broadcasting channel and a variety of on-the-display-screen processing operations of the network services.

25       [0085] The video and audio signals outputted from the VBI receiver 51 and from other various AV (Audio Visual) appliances (not shown), are outputted to the loudspeaker 52 and the CRT 53. Switching devices (not shown) are provided between the VBI receiver 51, the variety of AV appliances, and the CRT 53 or the loudspeaker 52, whereby the signals outputted from the VBI receiver 51 and from the variety of the AV appliances are properly selected and outputted to the CRT 53 or the loudspeaker 52.

30       [0086] Note that the processing operation of the VBI receiver 51 is the same as the processing operation from which the operation relative to

the image/voice output units of the TV image receiver 21 shown in FIG. 2 are eliminated, and hence its explanation is omitted.

5 [0087] As described above, the device (the VBI receiver 51) including the process of the signal containing the URL information multiplexed with the VBI and the communication process to the access point, is separated from the devices (the loudspeaker 52 and the VRT 53) for outputting the image and the voice, whereby the VBI receiver 51 and the variety of AV appliances share the CRT and the loudspeaker.

10 [0088] FIG. 10 is a block diagram showing a construction in an embodiment of a VBI receiver 61 in which the units for executing the data communication and for processing the processing data, are separated from the VBI receiver 51 shown in FIG. 9.

15 [0089] The microprocessor 34 in this case reads the URL information from the RAM 35, then converts the URL information into an electric signal, and thereafter outputs the electric signal in the form of radio waves through an antenna 62. The signal of the URL information, which is outputted from the antenna 62, is received by an antenna provided in a terminal 63.

20 [0090] The terminal 63 is connected to a corresponding access point through the telephone line on the basis of the signal of the URL information, and receives the processing data of the predetermined network service through the telephone line.

25 [0091] The terminal 63 makes a built-in memory stored with the processing data, and, based on the processing data, generates the audio/video data corresponding to the network service. Thereafter, the terminal 63 outputs the audio/video data to the loudspeaker 64 and the CRT 65, respectively.

30 [0092] The screen for providing the network service as shown in FIG. 8 is thus displayed on the CRT 65. On this screen, the user is able of receive a desired service by operating the keyboard or the mouse provided in the terminal.

[0093] Incidentally, in an example illustrated in FIG. 10, the microprocessor 34 output the URL data in the form of the radio waves via the antenna 64, and the built-in antenna of the terminal 63 receives the URL data. The microprocessor 34 may, however, also transmit the URL data in the form of infrared rays through a light emitting diode, and the terminal 63 may receive the URL data through a built-in light receiving element. Further, the VBI receiver 61 is connected via a wire to the terminal 63, and the URL data may also be transmitted via this wire.

[0094] The unit for receiving the signal containing the URL information is thus separated from the processing unit thereof. With this contrivance, for example, it is feasible to correspond to the plurality of users by preparing one VBI receiver 61 and the plurality of terminals 63 without preparing the TV image receivers 21 shown in FIG. 2, of which the number corresponds to the number of users.

[0095] Note that the indication may be inputted by the remote commander shown in FIG. 3 also in the embodiment shown in FIGS. 9 and 10.

[0096] It is possible to make the connection to the access point for providing the network service related to the program while watching the TV broad casing program and receive the corresponding service in the way described above. Accordingly, the quick operation can be performed without any necessity for manually inputting the URL consisting of the plurality of alphabetic letters.

[0097] Further, as discussed above, it might suffice that the signal transmitted while being multiplexed with the TV broadcasting signal contains a comparatively small quantity of only the domain information of the network service as in the case of the URL, and hence the present invention can be technically easily actualized.

[0098] Incidentally, in the embodiment discussed above, the signal containing the URL information is multiplexed with the VBI of the TV broadcasting signal and thus transmitted. For instance, however, in the digital broadcasting such as satellite broadcasting etc. the network service

domain information such as the URL may be added to packeted data and thus transmitted.

[0099]

5 [Effects of the Invention] As discussed above, according to the TV broadcasting apparatus claimed in claim 1 and the TV broadcasting method claimed in claim 2, there is generated the signal containing the domain information of the network for providing the network service related to the TV broadcasting program, and the generated signal is multiplexed with the signal of the TV broadcasting program. It is therefore feasible to quickly  
10 obtain the desired network service related to the TV broadcasting program while the watcher watches the TV broadcasting program.

[0100] According to the TV signal receiving device claimed in claim 3 and the TV signal receiving method claimed in claim 6, the domain information is extracted out of the TV broadcasting signal multiplexed with the signal  
15 containing the domain information of the network for providing the network service related to the TV broadcasting program, there is made the connection to the predetermined access point corresponding to the domain information of the network, the predetermined data signal transmitted from the connected access point is received, and the received data signal is processed. The  
20 watcher is therefore able to automatically quickly receive the desired network service with the easy operation.

[0101] According to the remote controller claimed in claim 7 and the remote controlling method claimed in claim 8, the mis-operation can be prevented when connected to the access point for the desired network service  
25 because of being operated when making the TV signal receiving device start accessing the stored domain information, and the operability can be also enhanced.

[Brief Description of the Drawings]

FIG 1 is a block diagram showing an example of a construction of a TV  
30 broadcasting apparatus 1 of the present invention.

FIG. 2 is a block diagram showing a construction in one embodiment of

a TV image receiver 21 to which a TV signal receiving device of the present invention is applied.

FIG. 3 is a diagram showing a construction of one embodiment of a remote commander 23.

5        FIG. 4 is an explanatory flowchart showing a processing operation of the TV image receiver 21 in FIG. 2.

FIG. 5 is a diagram showing a first display example on a CRT 43.

FIG. 6 is a diagram showing a second display example on the CRT 43.

FIG. 7 is a diagram showing a third display example on the CRT 43.

10       FIG. 8 is a diagram showing a display example on a screen for providing a network service displayed on the CRT 43.

FIG. 9 is a block diagram showing a construction in a first embodiment of a VBI receiver to which the TV signal receiving device of the present invention is applied.

15       FIG. 10 is a block diagram showing a construction in a second embodiment of the VBI receiver to which the TV signal receiving device of the present invention is applied.

[Description of the Reference Numerals]

- |    |    |   |
|----|----|---|
|    | 1  | TV broadcasting apparatus                 |
| 20 | 2  | antenna                                   |
|    | 11 | TV signal generating circuit              |
|    | 12 | network address signal generating circuit |
|    | 13 | multiplexer                               |
|    | 14 | transmitting circuit                      |
| 25 | 21 | TV image receiver                         |
|    | 22 | TV antenna                                |
|    | 23 | remote commander                          |
|    | 24 | modular jack                              |
|    | 31 | tuner                                     |
| 30 | 32 | VBI data slicer                           |
|    | 33 | video/audio selection circuit             |

	34	microprocessor
	35	RAM
	36	ROM
	37	video encoder
5	38	data MODEM
	39	audio encoder
	40	audio signal amplifier circuit
	41	video signal control circuit
	42	RGB signal amplifier circuit
10	43	CRT
	44	loudspeaker
	45	light receiving unit
	46	operation panel
	51	VBI receiver
15	52	loudspeaker
	53	CRT
	61	VBI receiver
	62	antenna
	63	terminal
20	64	loudspeaker
	65	CRT



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 9 - 1 6 2 8 1 8

(43) 公開日 平成 9 年 ( 1 9 9 7 ) 6 月 2 0 日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H04H 1/00			H04H 1/00	C
G06F 13/00	354		G06F 13/00	354 A C3-8
H04H 1/02			H04H 1/02	F
H04M 11/00	302		H04M 11/00	302
H04N 5/445			H04N 5/445	Z

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 1 2 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平 7 - 3 2 0 0 4 6

(22) 出願日 平成 7 年 ( 1 9 9 5 ) 1 2 月 8 日

(71) 出願人 0 0 0 0 0 2 1 8 5

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

(72) 発明者 高橋 巨成

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソ  
ニー株式会社内

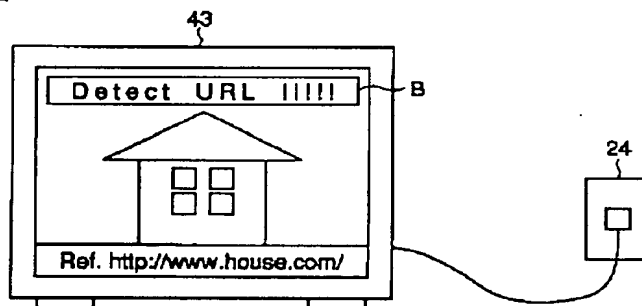
(74) 代理人 弁理士 稲本 義雄

(54) 【発明の名称】 テレビジョン放送装置、テレビジョン放送方法、テレビジョン信号受信装置、テレビジョン信号受信方法、遠隔制御装置および遠隔制御方法

(57) 【要約】

【課題】 TV 放送番組に関連したネットワークサービスを提供する

【解決手段】 TV 映像信号に、TV 放送番組に関連したネットワークサービスの URL 情報を含む信号を多重化して伝送する。受信機がこれを受信し、インターネット経由で URL に対応するアクセスポイントに接続し、データを受信し、対応するホームページを CRT に出力表示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号を生成する生成手段と、

前記生成手段により生成された前記信号を前記テレビジョン放送番組の信号に多重化する多重化手段と、

前記多重化手段により多重化された前記テレビジョン放送信号を出力する出力手段とを備えることを特徴とするテレビジョン放送装置。

【請求項 2】 テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号を生成し、

生成された前記信号を前記テレビジョン放送番組の信号に多重化し、

多重化された前記テレビジョン放送信号を出力することを特徴とするテレビジョン放送方法。

【請求項 3】 テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号より、前記ドメイン情報を抽出する抽出手段と、

前記ネットワークのドメイン情報に対応する所定のアクセスポイントに接続する接続手段と、

前記接続手段により接続された前記アクセスポイントから伝送される所定のデータ信号を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記データ信号を処理する処理手段とを備えることを特徴とするテレビジョン信号受信装置。

【請求項 4】 前記接続手段は、所定の期間内に所定の指令が入力されたとき、前記アクセスポイントに対する接続処理を行うことを特徴とする請求項 3 に記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 5】 前記接続手段は、電話回線を介して所定の前記ネットワークサービスを提供する前記アクセスポイントに接続することを特徴とする請求項 3 に記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 6】 テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号より、前記ドメイン情報を抽出し、

前記ネットワークのドメイン情報に対応する所定のアクセスポイントに接続し、

接続された前記アクセスポイントから伝送される所定のデータ信号を受信し、

受信された前記データ信号を処理することを特徴とするテレビジョン信号受信方法。

【請求項 7】 テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号を受信し、前記テレビジョン放送信号から前記ドメイン情報を抽出、記憶し、遠隔制御装置より所定の指令が入力

されたとき、前記記憶したドメイン情報にアクセスするテレビジョン信号受信装置を遠隔制御する遠隔制御装置において、

前記テレビジョン信号受信装置に、記憶した前記ドメイン情報にアクセスを開始させるとき操作される操作手段を備えることを特徴とする遠隔制御装置。

【請求項 8】 テレビジョン放送信号を受信するテレビジョン信号受信装置を遠隔制御する遠隔制御方法において、

10 テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されている前記テレビジョン放送信号を、前記テレビジョン信号受信装置で受信し、

前記テレビジョン信号受信装置で、前記テレビジョン放送信号から前記ドメイン情報を抽出、記憶し、

前記テレビジョン信号受信装置で受信した前記ドメイン情報に対応する映像を含む画面を表示させ、

前記ドメイン情報に対応する画面が表示されている状態において、前記遠隔制御装置より所定のキーに対応する

20 信号が入力されたとき、前記テレビジョン信号受信装置に、記憶した前記ドメイン情報に前記ネットワークを介してアクセスさせることを特徴とする遠隔制御方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビジョン放送装置、テレビジョン放送方法、テレビジョン信号受信装置、テレビジョン信号受信方法、遠隔制御装置および遠隔制御方法に関し、特に、テレビジョン（TV）放送装置が、TV放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号をTV放送信号に多重化して伝送し、TV受像機が、これを受信し、対応するアクセスポイントに接続し、所定のネットワークサービスに対応するデータ信号を処理するようにしたテレビジョン放送装置、テレビジョン放送方法、テレビジョン信号受信装置、テレビジョン信号受信方法、遠隔制御装置および遠隔制御方法に関する。

## 【 0 0 0 2 】

【従来の技術】近年、ISDN(Integrated Service Digital Network)やデジタルケーブルのような高速データ通信網を利用し、双方向通信を行う技術が普及しつつある。

【 0 0 0 3 】B-ISDN(広帯域ISDN)では、音声信号、ファクシミリ信号、静止画映像信号等に加え、動画映像信号や大容量コンピュータデータ信号等も高速で伝送することが可能であるため、高精細度テレビジョンを含むテレビジョン映像信号とその付加情報データを、このB-ISDNで伝送し、これをTV受像機で受信し、映像をCRTに出力表示すると共に、付加情報データを処理し、さらにTV受像機から画像を含む各種のデータ信号を出力する双方向通信システムが実現可能で

ある。具体的には、例えば、電子投票、ホームショッピング、視聴者参加型番組、電子予約などが実現可能である。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、例えば、各家庭に双方向通信用のTV受像機を配置し、B-I SDNで、上記の双方向通信システムを実現する場合、各家庭から交換機までの情報の伝送媒体として、光ファイバケーブルのような高速通信媒体を配備する必要があり、現状での実現は困難である。

【 0 0 0 5 】一方、B-I SDNを使用せず、各家庭に普及している電話回線を用いて上記のようなサービスを実現させる場合、サービス毎にネットワークを構築せねばならず、汎用性が乏しい課題があった。さらに、広範囲の多数のユーザに対して十分なデータ通信の応答時間を得るためには、アクセスポイントの整備が必要である課題があった。

【 0 0 0 6 】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、インターネットのような既存の設備を利用して、ユーザに対し、双方向通信による各種のサービスを提供するようにしたものである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載のテレビジョン放送装置は、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号を生成する生成手段と、生成手段により生成された信号をテレビジョン放送番組の信号に多重化する多重化手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 0 8 】請求項2に記載のテレビジョン放送方法は、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号を生成し、生成された信号をテレビジョン放送番組の信号に多重化することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】請求項3に記載のテレビジョン信号受信装置は、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号より、ドメイン情報を抽出する抽出手段と、ネットワークのドメイン情報に対応する所定のアクセスポイントに接続する接続手段と、接続されたアクセスポイントから伝送される所定のデータ信号を受信する受信手段と、受信されたデータ信号を処理する処理手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】請求項6に記載のテレビジョン信号受信方法は、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号より、ドメイン情報を抽出し、ネットワークのドメイン情報に対応する所定のアクセスポイントに接続し、接続されたアクセスポイントから伝送される所定のデータ信号を受信

し、受信されたデータ信号を処理することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】請求項7に記載の遠隔制御装置は、テレビジョン信号受信装置に、記憶したドメイン情報にアクセスを開始させるとき操作される操作手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】請求項8に記載の遠隔制御方法は、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号を、テレビジョン信号受信装置で受信し、テレビジョン信号受信装置で、テレビジョン放送信号からドメイン情報を抽出、記憶し、テレビジョン信号受信装置で受信したドメイン情報に対応する映像を含む画面を表示させ、ドメイン情報に対応する画面が表示されている状態において、遠隔制御装置より所定のキーに対応する信号が入力されたとき、テレビジョン信号受信装置に、記憶したドメイン情報にネットワークを介してアクセスさせることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】請求項1に記載のテレビジョン放送装置においては、生成手段が、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号を生成し、多重化手段が、生成された信号をテレビジョン放送番組の信号に多重化する。

【 0 0 1 4 】請求項2に記載のテレビジョン放送方法においては、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が生成され、生成された信号がテレビジョン放送番組の信号に多重化される。

【 0 0 1 5 】請求項3に記載のテレビジョン信号受信装置においては、抽出手段が、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号より、ドメイン情報を抽出し、接続手段が、ネットワークのドメイン情報に対応する所定のアクセスポイントに接続し、受信手段が、接続されたアクセスポイントから伝送される所定のデータ信号を受信し、処理手段が、受信されたデータ信号を処理する。

【 0 0 1 6 】請求項6に記載のテレビジョン信号受信方法においては、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号より、ドメイン情報が抽出され、ネットワークのドメイン情報に対応する所定のアクセスポイントが接続され、接続されたアクセスポイントから伝送される所定のデータ信号が受信され、受信されたデータ信号が処理される。

【 0 0 1 7 】請求項7に記載の遠隔制御装置においては、操作手段が、テレビジョン信号受信装置に、記憶したドメイン情報にアクセスを開始させるとき操作される。

【 0 0 1 8 】請求項8に記載の遠隔制御方法において

は、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号が、テレビジョン信号受信装置で受信され、テレビジョン信号受信装置で、テレビジョン放送信号からドメイン情報が抽出、記憶され、テレビジョン信号受信装置で受信したドメイン情報に対応する映像を含む画面が表示され、ドメイン情報に対応する画面が表示されている状態において、遠隔制御装置より所定のキーに対応する信号が入力されたとき、テレビジョン信号受信装置に、記憶したドメイン情報がネットワークを介してアクセスされる。

【 0 0 1 9 】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施例を説明するが、特許請求の範囲に記載の各手段と以下の実施例との対応関係を明かにするために、各手段の後の括弧内に、対応する実施例（但し一例）を付加して本発明の特徴を記述すると、次のようになる。但し、勿論この記載は、各手段を記載したものに限定することを意味するものではない。

【 0 0 2 0 】請求項 1 に記載のテレビジョン放送装置は、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号を生成する生成手段（例えば、図 1 のネットワークアドレス信号生成回路 1 2）と、生成手段により生成された信号をテレビジョン放送番組の信号に多重化する多重化手段（例えば、図 1 のマルチプレクサ 1 3）と、多重化手段により多重化されたテレビジョン放送信号を出力する出力手段（例えば、図 1 の送信回路 1 4）とを備えることを特徴とする。

【 0 0 2 1 】請求項 3 に記載のテレビジョン信号受信装置は、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号より、ドメイン情報を抽出する抽出手段（例えば、図 2 の V B 1 データスライサ 3 2）と、ネットワークのドメイン情報に対応する所定のアクセスポイントに接続する接続手段（例えば、図 4 のステップ S 8 の処理を行う図 2 のマイクロプロセッサ 3 4）と、接続手段により接続されたアクセスポイントから伝送される所定のデータ信号を受信する受信手段（例えば、図 2 のデータモデム 3 8）と、受信手段により受信されたデータ信号を処理する処理手段（例えば、図 4 のステップ S 1 0 の処理を行う図 2 のマイクロプロセッサ 3 4）とを備えることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】請求項 7 に記載の遠隔制御装置は、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号を受信し、テレビジョン放送信号からドメイン情報を抽出、記憶し、遠隔制御装置より所定の指令が入力されたとき、記憶したドメイン

情報にアクセスするテレビジョン信号受信装置を遠隔制御する遠隔制御装置において、テレビジョン信号受信装置に、記憶したドメイン情報にアクセスを開始させるとき操作される操作手段（例えば、図 3 の接続キー K 5）を備えることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】図 1 は本発明の TV 放送装置の一実施例の構成を示すブロック図である。

【 0 0 2 4 】 TV 信号発生回路 1 1 は、例えば、放送用ビデオテープレコーダなどで構成されており、 TV 映像信号と TV 音声信号を生成増幅し、マルチプレクサ 1 3 に出力するようになされている。

【 0 0 2 5 】ネットワークアドレス信号発生回路 1 2 は、 TV 放送信号に関連したインターネット上でのサービスを提供する所定のネットワークのドメインの URL (Uniform Resource Locators) 情報を信号に変換し、マルチプレクサ 1 3 に出力するようになされている。

【 0 0 2 6 】マルチプレクサ 1 3 は、 TV 信号発生回路 1 1 より入力された TV 映像信号の垂直帰線消去期間の走査線（例えば、文字放送で使用されている、または使用されない走査線）に、ネットワークアドレス信号生成回路 1 2 より入力された URL 情報を含む信号を多重化し、さらに、 TV 音声信号を多重化して送信回路 1 4 に出力するようになされている。

【 0 0 2 7 】マルチプレクサ 1 3 から出力された TV 放送信号は、送信回路 1 4 で増幅された後、アンテナ 2 を介して電波で出力されるようになされている。

【 0 0 2 8 】図 2 は、本発明のテレビジョン信号受信装置を応用した TV 受像機 2 1 の構成を示すブロック図である。

【 0 0 2 9 】 URL 情報を含む TV 放送信号は、 TV アンテナ 2 2 で受信され、 TV 受像機 2 1 のチューナ 3 1 に入力されるようになされている。

【 0 0 3 0 】ユーザが、リモートコマンド 2 3 を操作すると、その操作に対応する信号がリモートコマンド 2 3 から赤外線信号により TV 受像機 2 1 に伝送される。この信号は、 TV 受像機 2 1 の受光部 4 5 を介して入力され、さらに電気信号に変換された後、マイクロプロセッサ 3 4 に入力されるようになされている。

【 0 0 3 1 】マイクロプロセッサ 3 4 は、 TV 受像機 2 1 の電源投入時に、 ROM 3 6 より制御プログラムを読み込み、 TV 受像機 2 1 の各種制御を実行するようになされている。リモートコマンド 2 3 から、所定の TV 放送局の選局を指示する指示信号が受光部 4 5 を介して入力されると、マイクロプロセッサ 3 4 は、この指示信号に対応した選局命令をチューナ 3 1 に出力するようになされている。

【 0 0 3 2 】チューナ 3 1 は、マイクロプロセッサ 3 4 からの命令に従い、指定された TV 放送チャンネルの TV 放送信号を受信復調し、音声信号と映像信号をビデオ / オーディオ選択回路 3 3 に出力するようになされている。

10

20

30

40

50

る。また、チューナ 3 1 は、映像信号を V B I (Vertical Blanking Interval: 垂直帰線消去期間) データスライサ 3 2 に出力し、映像信号の V B I に多重化されている信号を抽出させるようになされている。

【 0 0 3 3 】 V B I データスライサ 3 2 は、チューナ 3 1 より入力された映像信号から文字放送用の文字データ信号と U R L 情報を含む信号とを抽出し、マイクロプロセッサ 3 4 に出力するようになされている。その後、この U R L 情報は、マイクロプロセッサ 3 4 を介して R A M 3 5 に記憶されるようになされている。

【 0 0 3 4 】 受光部 4 5 を介するリモートコマンド 2 3 からの指示信号が、ネットワークサービスを提供するアクセスポイントへの接続を指示するものであるとき、マイクロプロセッサ 3 4 は、R A M 3 5 より U R L 情報を読み込み、所定のプロバイダに接続するための通信信号をデータモデム 3 8 に出力するようになされている。データモデム 3 8 は、この通信信号を電話回線に準拠した所定の周波数信号に変調し、モジュラージャック 2 4 を介して電話回線に出力するようになされている。

【 0 0 3 5 】 所定のネットワークサービスの提供元からの処理データ信号は、プロバイダのマシンを経由して電話回線を介して伝送され、モジュラージャック 2 4 を介してデータモデム 3 8 に入力され、復調された後、さらにマイクロプロセッサ 3 4 に入力されるようになされている。

【 0 0 3 6 】 マイクロプロセッサ 3 4 は、この処理データ信号を処理し、サービスに対応する映像データと音声データを生成し、映像データをビデオエンコーダ 3 7 に、音声データをオーディオエンコーダ 3 9 に、それぞれ出力するようになされている。

【 0 0 3 7 】 ビデオエンコーダ 3 7 は、マイクロプロセッサ 3 4 から入力された映像データを信号に変換し、ビデオ/オーディオ選択回路 3 3 に出力するようになされている。

【 0 0 3 8 】 オーディオエンコーダ 3 9 は、マイクロプロセッサ 3 4 から入力された音声データを音声信号に変換し、ビデオ/オーディオ選択回路 3 3 に出力するようになされている。

【 0 0 3 9 】 ビデオ/オーディオ選択回路 3 3 は、チューナ 3 1 から入力される映像信号とビデオエンコーダ 3 7 から入力される映像信号のうち、どちらか一方または双方の映像信号を適宜選択し、ビデオ制御回路 4 1 に出力するようになされている。

【 0 0 4 0 】 また、ビデオ/オーディオ選択回路 3 3 は、チューナ 3 1、またはオーディオエンコーダ 3 9 より入力される音声信号のうち、いずれか一方の音声信号を選択し、オーディオ信号増幅回路 4 0 に出力するようになされている。

【 0 0 4 1 】 ビデオ信号制御回路 4 1 は、映像信号を R G B 信号に変換し、R G B 信号増幅回路 4 2 に出力する

ようになされている。

【 0 0 4 2 】 ビデオ信号制御回路 4 1 から出力された R G B 信号は、R G B 信号増幅回路 4 2 により増幅された後、C R T 4 3 に出力されるようになされている。

【 0 0 4 3 】 ビデオ/オーディオ信号選択回路 3 3 から出力された音声信号は、オーディオ信号増幅回路 4 0 により増幅された後、スピーカ 4 4 に出力されるようになされている。

【 0 0 4 4 】 図 3 は、リモートコマンド 2 3 の一実施例の構成を示すブロック図である。

【 0 0 4 5 】 図 3 に示すリモートコマンド 2 3 は、T V 受像機 2 1 に対して、T V 放送信号の出力処理とネットワークサービスに関する処理の双方の処理を指示することができるようになされている。

【 0 0 4 6 】 電源キー K 1 は、T V 受像機 2 1 に電源を投入するとき操作され、数字キー K 2 は、操作されたキーに対応する数字の T V 放送チャンネルの選局を行うとき操作される。音量 UP/DOWN キー K 3 の各キーは、音声を増大 (または減少) させるとき操作され、チャンネル UP/DOWN キー K 4 の各キーは、現在選局されている T V 放送チャンネルの次 (または前) の T V 放送チャンネルの受信を行うとき操作されるようになされている。

【 0 0 4 7 】 接続キー K 5 は、このキーの操作時に接続可能であるネットワークサービスの提供元への接続を行うとき操作されるようになされている。

【 0 0 4 8 】 トラックボール K 7 は、C R T 4 3 に表示されているカーソルに対応する方向に移動させるとき操作され、クリックキー K 8 は、カーソルの位置に対応する処理の選択を決定するとき操作されるようになされている。

【 0 0 4 9 】 なお、C R T 4 3 に、ネットワークサービスによる映像が出力表示されていない場合には、トラックボール K 7 とクリックキー K 8 の操作による指示命令は無視されるようになされている。

【 0 0 5 0 】 次に、図 4 のフローチャートを参照して、T V 受像機 2 1 の処理動作について説明する。

【 0 0 5 1 】 始めに、T V 放送局から、T V 映像信号の V B I に文字データ信号と U R L 情報を含む信号のいずれも多重化されていない T V 放送信号が、出力されている場合の T V 受像機 2 1 の操作とそれに対応する処理動作について説明する。

【 0 0 5 2 】 ユーザが、図 3 に示すリモートコマンド 2 3 の電源キー K 1 の操作後、数字キー K 2 またはチャンネル UP/DOWN キー K 4 の操作により所定の T V 放送チャンネルの選局を指示すると、図 4 のステップ S 1 で、リモートコマンド 2 3 からの指示信号が T V 受像機 2 1 の受光部 4 5 を介してマイクロプロセッサ 3 4 に入力される。

【 0 0 5 3 】 これに対応して、マイクロプロセッサ 3 4 は、チューナ 3 1 に対して指定された T V 放送チャンネル

ルの選局命令を出力する。この選局命令に従い、チューナ 3 1 は、所定の TV 放送チャンネルを選択し、音声信号と映像信号をビデオ/オーディオ選択回路 3 3 に出力する。

【 0 0 5 4 】 続く、ステップ S 2 で、ビデオ信号制御回路 4 1 は、ビデオ/オーディオ選択回路 3 3 から入力された映像信号を RGB 信号に変換し、RGB 信号増幅回路 4 2 に出力する。その後、この RGB 信号は RGB 信号増幅回路 4 2 で増幅された後、CRT 4 3 に出力される。

【 0 0 5 5 】 また、音声信号は、ビデオ/オーディオ選択回路 4 1 を介してオーディオ信号増幅回路 3 3 に入力され、この回路で増幅された後、スピーカ 4 4 に出力される。

【 0 0 5 6 】 続いて、ステップ S 3 で、マイクロプロセッサ 3 4 は、TV 映像信号の VBI に信号が多重化されているか否かを判断 (VBI データスライサ 3 2 からデータが入力されたか否かを判断) する。今の場合、TV 映像信号の VBI に信号が多重化されていないので、NO の判定がなされ、この場合の TV 放送信号の処理におけるユーザの操作は終了する。

【 0 0 5 7 】 このようにして、TV 放送チャンネルの TV 映像が CRT 4 3 から出力表示され、TV 音声はスピーカ 4 4 から出力される。

【 0 0 5 8 】 図 5 は、ステップ S 2 の処理により、CRT 4 3 に表示された画面の一表示例を表している。

【 0 0 5 9 】 図 5 の文字列 A は、TV 映像信号中に画像の一部として伝送されてきた URL を表している。なお、URL を表示するだけでなく、TV 音声信号の出力としてアナウンスさせてもよい。

【 0 0 6 0 】 このように、CRT 4 3 に TV 放送チャンネルに関連したサービスを提供するネットワークサービス提供元の URL を表示させれば、各家庭のパーソナルコンピュータで、キーボードから URL を手動入力し、この URL に示すアクセスポイントに接続して、TV 放送チャンネルに関連したサービスを受けることもできる。

【 0 0 6 1 】 しかしながら、URL を手動入力したのでは操作性が悪く、不便である。そこで、放送局は、URL を画像の一部として放送すると同時に、BVI としても伝送する。

【 0 0 6 2 】 そこで次に、いまの状態での TV 放送局から、TV 映像信号の VBI に URL 情報が多重化されている TV 放送信号が出力された場合の TV 受像機 2 1 の操作とそれに対応する処理動作について説明する。

【 0 0 6 3 】 マイクロプロセッサ 3 4 は、上述した場合と同様に、ステップ S 1 乃至ステップ S 3 の処理を行う。今の場合、ステップ S 3 で YES の判定がなされ、さらにステップ S 4 で、マイクロプロセッサ 3 4 は、文字データ信号を出力する場合は、それを出力表示させ、

ステップ S 5 で、VBI に URL 情報を含む信号が多重化されているか否かを判断する。今の場合、YES の判定がなされ、ステップ S 6 で、マイクロプロセッサ 3 4 は、URL 情報を RAM 3 5 に記憶させる。また、マイクロプロセッサ 3 4 は、OSD データをビデオエンコーダ 3 7 に出力し、例えば、図 6 に示すような文字列 B を CRT 4 3 に表示させる。

【 0 0 6 4 】 図 6 の文字列 B は、TV 映像信号の VBI に URL 情報を含む信号が多重化されており、この URL 情報を含む信号が TV 受像機 2 1 により受信されたことをユーザに知らせるものである。このようにして、ユーザは、URL 情報を含む信号を受信したことを認識することができる。

【 0 0 6 5 】 続いて、ステップ S 7 で、ユーザは、URL (文字列 A) が表示されている期間中に (または、一定の時間 (この時間は BVI により伝送したり、予め所定の値に設定しておく) 内に)、ネットワークサービスに接続するか否かを判断する。ユーザが接続を行わないと判断した場合、それ以降の操作を終了する。マイクロプロセッサ 3 4 は、所定の時間が経過したとき文字列 B を画面から消去させる。また、文字列 A も所定のタイミングで消去される (URL の放送が終了される)。文字列 A が消去された後 (または一定時間経過後)、ユーザが接続キー K 5 を操作しても、その操作は無視され、後述するような接続処理は行われない。

【 0 0 6 6 】 ユーザはネットワークサービスに接続すると判断した場合、図 6 に示す画面の状態 (URL が表示されている期間中に (または一定期間内に))、リモートコマンド 2 3 の接続キー K 5 を押下する。このとき、ステップ S 7 で YES の判定がなされ、ステップ S 8 に分岐する。

【 0 0 6 7 】 ステップ S 8 で、接続キー K 5 の操作に対応した指示信号が受光部 4 5 を介してマイクロプロセッサ 3 4 に入力される。これに対応して、マイクロプロセッサ 3 4 は、RAM 3 5 より URL 情報を読み込み、URL に対応するアクセスポイントに接続するための通信信号をデータモデム 3 8 に出力する。データモデム 3 8 は、この通信信号を変調し、モジュラージャック 2 4 を介して電話回線に出力する。このとき、マイクロプロセッサ 3 4 は、接続処理の開始をユーザに知らせるための文字データ (OSD データ) をビデオエンコーダ 3 7 に出力する。この文字データは、ビデオエンコーダ 3 7 とビデオ/オーディオ選択回路 3 3 を介してビデオ信号制御回路 4 1 に入力され、TV 映像信号に重畳され、RGB 信号増幅回路 4 2 を介して CRT 4 3 に出力される。

【 0 0 6 8 】 図 7 は、このようにして CRT 4 3 に出力表示された画面の表示例を表している。図 7 の文字列 C は、マイクロプロセッサ 3 4 から出力された文字データを映像出力したものであり、接続処理を開始したことを表している。

【0069】続いて、ステップS9で、URLに対応するアクセスポイントに接続された後、ネットワークサービスに対応する処理データがアクセスポイントから電話回線を介して伝送され、モジュラージャック24とデータモデム38を介してマイクロプロセッサ34に入力される。

【0070】後続のステップS10で、マイクロプロセッサ34は、この処理データを処理し、ネットワークサービスに対応する映像データと音声データを生成し、映像データをビデオエンコーダ37に出力し、音声データをオーディオエンコーダ39に出力する。このとき、マイクロプロセッサ34は、ビデオ/オーディオ選択回路33に対し、TV映像信号の出力を停止させる。ビデオエンコーダ37でエンコードされた映像信号は、ビデオ/オーディオ選択回路33、ビデオ信号制御回路41、およびRGB信号増幅回路42を介してCRT43に出力される。また、オーディオエンコーダ39で変調された音声信号はビデオ/オーディオ選択回路33とオーディオ信号増幅回路40を介してスピーカ44に出力される。

【0071】このようにして、図7に示す画面が消去され、代わりに、処理データが処理されたことにより生成されるネットワークサービスの提供画面がCRT43に表示される。また、ネットワークサービスに対応する音声はスピーカ44から出力される。

【0072】図8は、このようにして、CRT43に表示されたネットワークサービスの提供画面（ホームページ）の表示例を表している。

【0073】図8に示す画面は、図7に示す画面に表示された'家'に関する情報を提供するホームページを表している。また、マイクロプロセッサ34は、この画面に、ホームページより各種のサービスを選択するためのカーソルDを表示させる。

【0074】図8に示す画面で、ユーザがリモートコマンド23のトラックボールK7を操作すると、それに対応した指示命令がマイクロプロセッサ34に入力される。マイクロプロセッサ34は、トラックボールK7の操作に対応した方向にカーソルDを移動させる映像データを生成し、ビデオエンコーダ37に出力する。このようにして、カーソルDが、トラックボールK7の操作に対応して移動する。

【0075】また、ユーザが、トラックボールK7を操作して所定の位置にカーソルDを移動させた後、クリックキーK8を押下すると、対応する指示信号がマイクロプロセッサ34に入力され、マイクロプロセッサ34は、カーソルDの位置に対応する処理を実行する。カーソルDの位置に対応する処理が、さらに、別のネットワークサービスを要求するものである場合、再び、マイクロプロセッサ34は、データモデム38とモジュラージャック24を介して、アクセスポイントに対し、その要

求信号を電話回線で伝送する。

【0076】その後、マイクロプロセッサ34は、所定のURLに対応するアクセスポイントから伝送された処理データをデータモデム38を介して受け取り、再び処理データの処理を行い、サービスに対応する映像データと音声データを生成し、それぞれ、ビデオエンコーダ37とオーディオエンコーダ39に出力する。

【0077】このようにして、マイクロプロセッサ34は、カーソルDの位置に対応する処理を行い、必要に応じ適宜、データモデム38を介して処理データを取得する。

【0078】ネットワークサービスを終了させる場合、ユーザは、トラックボールK7の操作により表示画面上の所定のアイコンにカーソルDを移動させた後、クリックキーK8を押下することにより、マイクロプロセッサ34にネットワークサービスの終了を指示する。

【0079】マイクロプロセッサ34は、ステップS11で、これに対応して、ビデオ/オーディオ選択回路33を制御し、TV映像信号の出力を開始させる。このようにして、TV映像の出力処理とTV音声の出力処理が再開され、その結果、再び、図5に示すようなTV映像の画面がCRT43に表示される。

【0080】このようにして、TV映像信号のVBIにURL情報を含む信号を多重化させて伝送することにより、TV放送番組を視聴しつつ、必要に応じて、URLに対応するアクセスポイントに自動的に接続し、ネットワークサービスを享受することができる。

【0081】この際、ユーザは、複数の文字からなるURLを、複数のキーを操作して入力する必要がなく、1つの接続キーK5を操作するだけで接続処理が開始されるので、操作性が向上する。また、操作が簡単となるので、サービス提供者は、より多くのユーザからのアクセスを期待することができる。

【0082】図9は、図1のTV受像機21から主要部分を独立させ、VBIレシーバとした場合の実施例の構成を示すブロック図である。

【0083】図9に示すVBIレシーバ51は、図2のTV受像機21の映像出力部分と音声出力部分を外部装置に設け、TV放送信号のVBIに多重化されているURL情報を含む信号に関する処理のみを実行するようになされている。図9に示すVBIレシーバ51において、図2の場合と対応する部分に同一の符号を付しており、その説明は適宜省略する。

【0084】操作パネル46は、VBIレシーバ51の各種の動作、例えば、所定のTV放送チャンネルの選局動作やネットワークサービスの表示画面での各種の処理動作の指示をするようになされている。

【0085】VBIレシーバ51とその他の各種AV(AUDIO VISUAL)機器（図示せず）から出力される音声信号と映像信号は、それぞれスピーカ52とCRT53に出

10

20

30

40

50

力されるようになされている。VBIレシーバ51および各種AV機器と、CRT53またはスピーカ52との間には、切換装置（図示せず）が設置されており、VBIレシーバ51および各種AV機器から出力される信号を適宜、選択してCRT53またはスピーカ52に出力するようになされている。

【0086】なお、VBIレシーバ51の処理動作は、図2に示すTV受像機21の映像出力部分と音声出力部分に関する動作を除いたものと同様の処理動作であるため、その説明は省略する。

【0087】このように、VBIに多重化されているURL情報を含む信号の処理およびアクセスポイントとの通信処理を含む装置（VBIレシーバ51）と、映像および音声を出力する装置（スピーカ52とCRT53）を分離することで、VBIレシーバ51および各種AV機器でCRTやスピーカを共有することができる。

【0088】図10は、図9のVBIレシーバ51から、さらにデータ通信と処理データの処理を行う部分を分離した場合のVBIレシーバ61の実施例の構成を示すブロック図である。

【0089】この場合のマイクロプロセッサ34は、URL情報をRAM35より読み込み、電気信号に変換した後、アンテナ62を介して電波で出力するようになされている。アンテナ62から出力されたURL情報の信号は、ターミナル端末63の具備するアンテナで受信されるようになされている。

【0090】ターミナル端末63は、URL情報の信号を基に電話回線を介して、対応するアクセスポイントに接続し、所定のネットワークサービスの処理データを電話回線を介して受け取るようになされている。

【0091】ターミナル端末63は、この処理データを内蔵するメモリに記憶し、処理データを基に、ネットワークサービスに対応する音声データと映像データを生成した後、スピーカ64とCRT65に、それぞれ出力するようになされている。

【0092】このようにして、図8に示すようなネットワークサービスの提供画面がCRT65に表示される。この画面で、ユーザは、ターミナル端末に具備されるキーボードまたはマウスを操作し、所望のサービスを楽しむことができる。

【0093】なお、図10に示す例では、マイクロプロセッサ34がURLデータをアンテナ62を介して電波で出力し、ターミナル端末63に内蔵するアンテナで受信するとしたが、マイクロプロセッサ34が、発光ダイオードを介して赤外線でURLデータを伝送し、ターミナル端末63が、内蔵する受光素子でこれを受け取るようにすることもできる。また、VBIレシーバ61とターミナル端末63を有線で接続し、この有線を介してURLデータを伝送するにしてもよい。

【0094】このようにして、URL情報を含む信号の

受信部分とその処理部分を分離することで、例えば、図2に示すようなTV受像機21をユーザの数だけ用意することなく、1つのVBIレシーバ61と複数のターミナル端末63を用意することにより、複数のユーザに対応することができる。

【0095】なお、図9と図10に示す実施例においても、図3に示すようなリモートコマンドで指示を入力することができる。

【0096】以上のようにして、TV放送番組を視聴しつつ、番組に関連したネットワークサービスを提供するアクセスポイントに、1回の操作（接続キーK5の操作）で接続し、対応するサービスを楽しむことができる。従って、複数のアルファベット文字からなるURLを手動入力する必要がなく、迅速な操作が可能となる。

【0097】また、上述したように、TV放送信号に多重化させて伝送する信号には、URLのような、ネットワークサービスのドメイン情報だけの比較的小さな情報量を含ませればよいので、本発明は、技術的に容易に実現することが可能である。

【0098】なお、上記の実施例では、TV放送信号のVBIにURL情報を含む信号を多重化して伝送としたが、たとえば、衛星放送等のデジタル放送で、パケット化されるデータにURL等のネットワークサービスのドメイン情報を付加して伝送することもできる。

【0099】

【発明の効果】以上のように請求項1に記載のテレビジョン放送装置および請求項2に記載のテレビジョン放送方法によれば、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号を生成し、生成された信号をテレビジョン放送番組の信号に多重化するようにしたので、視聴者がTV放送番組を視聴しつつ、TV放送番組に関連した所望のネットワークサービスを迅速に取得するサービスを実現することができる。

【0100】請求項3に記載のテレビジョン信号受信装置および請求項6に記載のテレビジョン信号受信方法によれば、テレビジョン放送番組に関連したネットワークサービスを提供するネットワークのドメイン情報を含む信号が多重化されているテレビジョン放送信号より、ドメイン情報を抽出し、ネットワークのドメイン情報に対応する所定のアクセスポイントに接続し、接続されたアクセスポイントから伝送される所定のデータ信号を受信し、受信されたデータ信号を処理するようにしたので、視聴者は、容易な操作で迅速かつ自動的に、目的とするネットワークサービスを楽しむことができる。

【0101】請求項7に記載の遠隔制御装置および請求項8に記載の遠隔制御方法によれば、テレビジョン信号受信装置に、記憶したドメイン情報にアクセスを開始させるとき操作されるようにしたので、目的とするネットワークサービスに接続するときの誤操作を防止し、操作



性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明のテレビジョン放送装置 1 の構成例を示すブロック図である。

【図 2】本発明のテレビジョン信号受信装置を応用した TV 受像機 2 1 の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図 3】リモートコマンド 2 3 の一実施例の構成を示す図である。

【図 4】図 2 の TV 受像機 2 1 の処理動作を説明するフローチャートである。

【図 5】CRT 4 3 に表示される第 1 の表示例を表す図である。

【図 6】CRT 4 3 に表示される第 2 の表示例を表す図である。

【図 7】CRT 4 3 に表示される第 3 の表示例を表す図である。

【図 8】CRT 4 3 に表示されるネットワークサービスの提供画面の表示例を表す図である。

【図 9】本発明のテレビジョン信号受信装置を応用した VBI レシーバの第 1 の実施例の構成を示すブロック図である。

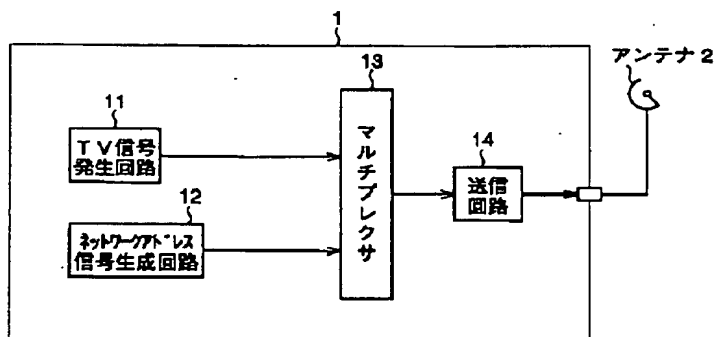
【図 10】本発明のテレビジョン信号受信装置を応用した VBI レシーバの第 2 の実施例の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 TV 放送装置
- 2 アンテナ
- 1 1 TV 信号発生回路
- 1 2 ネットワークアドレス信号生成回路

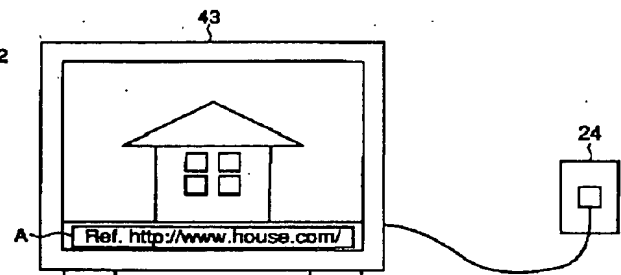
- 1 3 マルチプレクサ
- 1 4 送信回路
- 2 1 TV 受像機
- 2 2 TV アンテナ
- 2 3 リモートコマンド
- 2 4 モジュージャック
- 3 1 チューナ
- 3 2 BVI データスライサ
- 3 3 ビデオ/オーディオ選択回路
- 3 4 マイクロプロセッサ
- 3 5 RAM
- 3 6 ROM
- 3 7 ビデオエンコーダ
- 3 8 データモデム
- 3 9 オーディオエンコーダ
- 4 0 オーディオ信号増幅回路
- 4 1 ビデオ信号制御回路
- 4 2 RGB 信号増幅回路
- 4 3 CRT
- 4 4 スピーカ
- 4 5 受光部
- 4 6 操作パネル
- 5 1 VBI レシーバ
- 5 2 スピーカ
- 5 3 CRT
- 6 1 VBI レシーバ
- 6 2 アンテナ
- 6 3 ターミナル端末
- 6 4 スピーカ
- 3 0 6 5 CRT

【図 1】

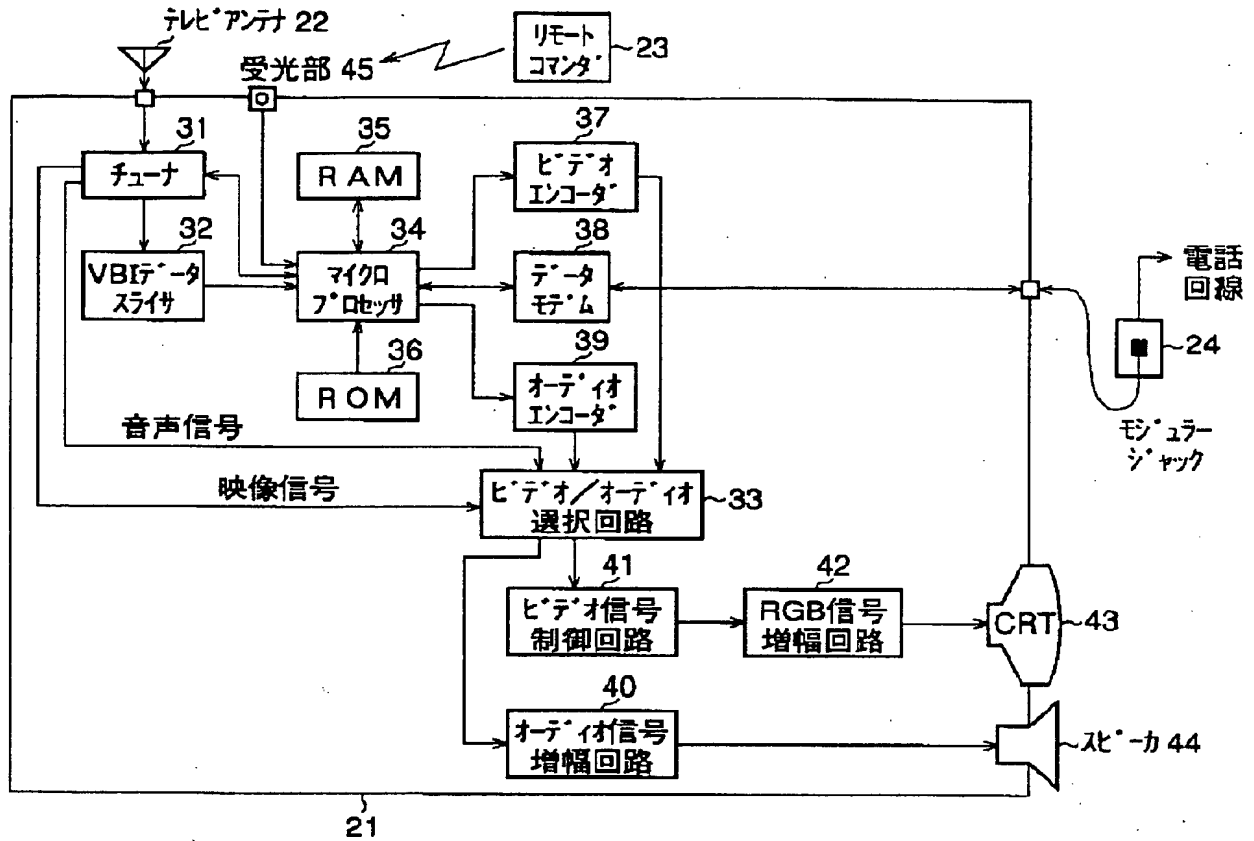


TV 放送装置 1

【図 5】

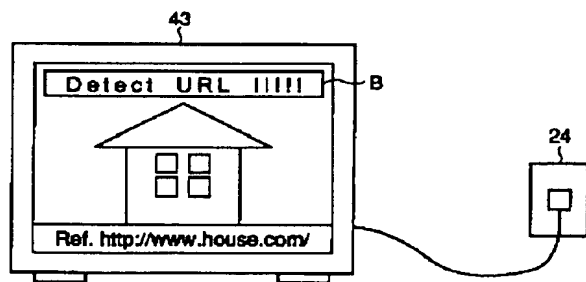


【図 2】

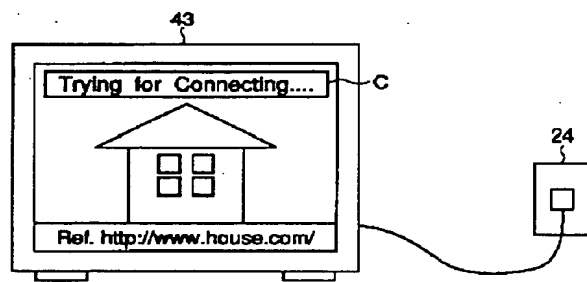


テレビジョン受像機 21

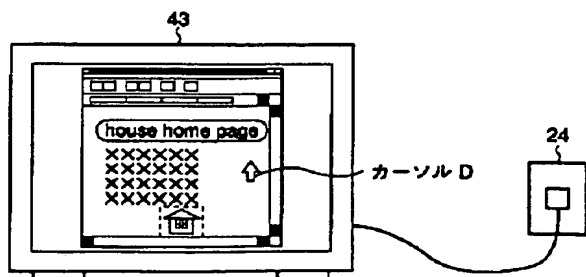
【図 6】



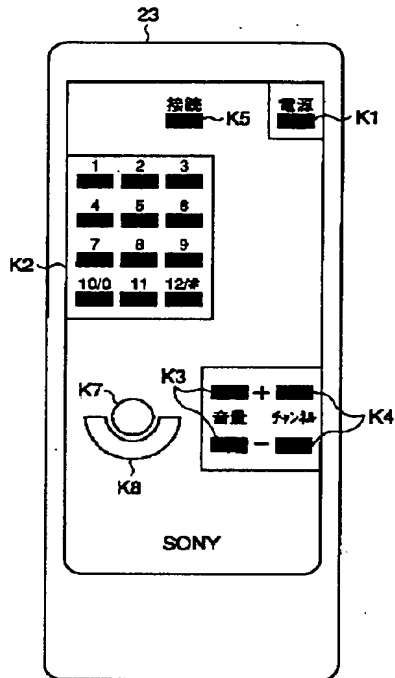
【図 7】



【図 8】

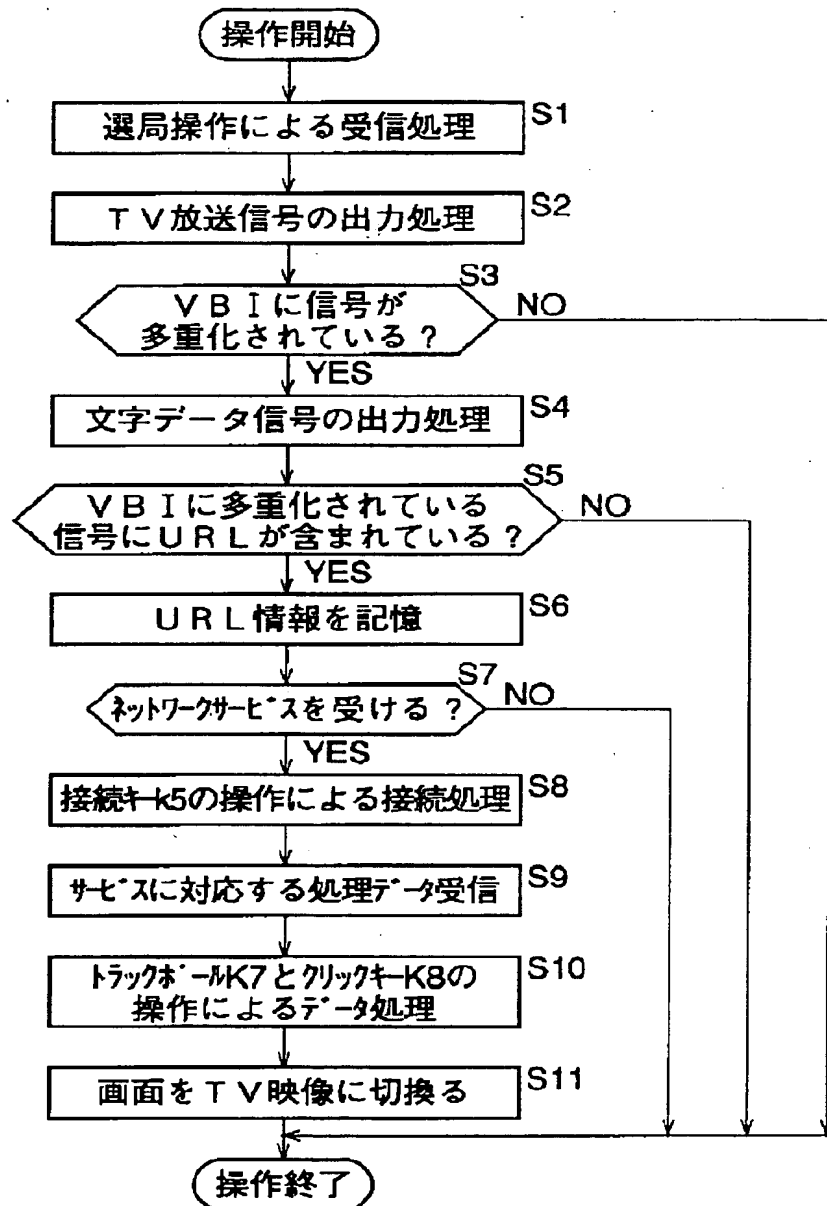


【図 3】

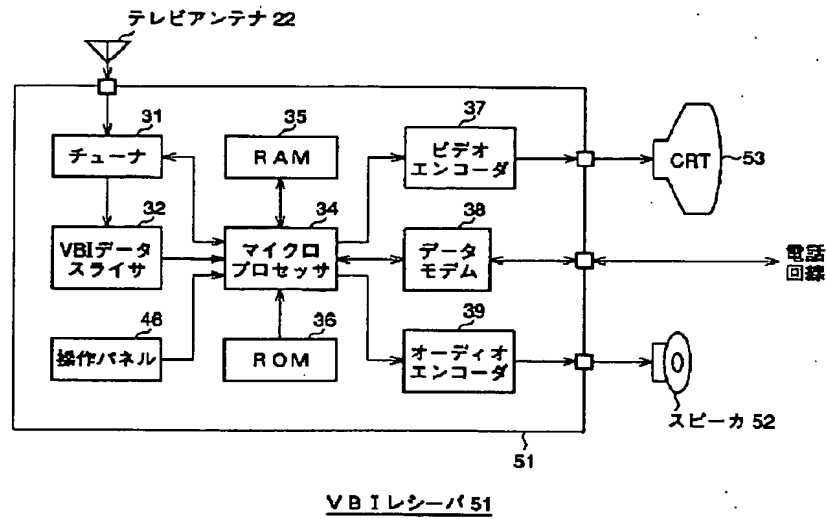


リモートコマンダ 23

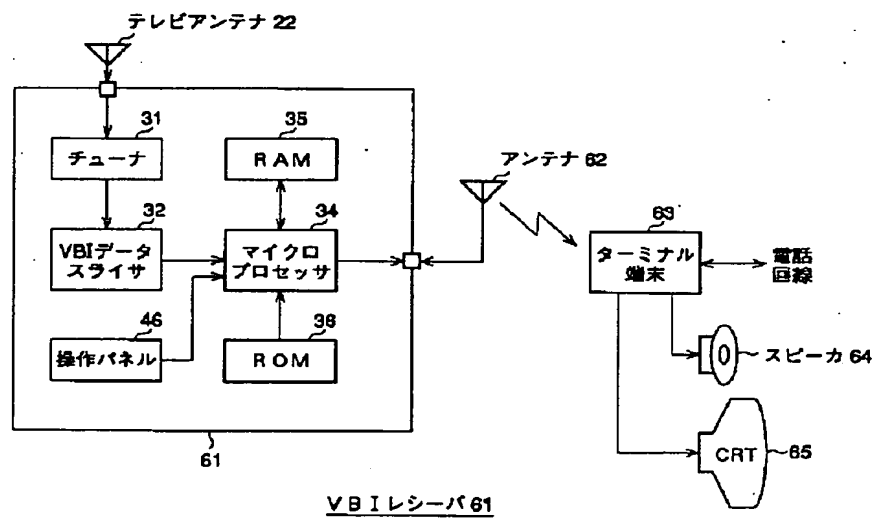
【図 4】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

7/083

7/087

7/087

7/088